Referate über einige in russischer Sprache erschienene dipterologische Schriften.

Von **C. R. Osten-Sacken.**

(Schluss.)

J. Portchinsky. Materialien zur Kenntniss der Fauna Russlands und des Caucasus. — Die Bombus-ähnlichen Dipteren. (Erschien in russischer Sprache in den Arbeiten der Russ. Entom. Gesellschaft, Vol. X, 1877; Separat, 97 p., mit 1 Taf.)

Der Verfasser macht auf die grosse Zahl der Dipteren, besonders Syrphiden, aufmerksam, welche ein hummelartiges Aussehen haben, und erkennt darin Fälle von Schutzähnlichkeit. An Wallace's Untersuchungen über Mimetismus anknüpfend, theilt er eine Reihe scharfsinniger Bemerkungen über die Bedingungen mit, unter welchen dieses Phänomen sich kundgibt. Ich beschränke mich hier auf ein Paar Beispiele, welche sich auf des Verfassers specielles Thema, seine Beobachtungen in den caucasischen Alpen, beziehen. Die Hummeln *(Bombus)* im Caucasus zeichnen sich durch das Vorwalten einer weissen Behaarung an verschiedenen Körpertheilen aus, was der Fauna ein eigenthümliches Gepräge verleiht *(Bombus eriophorus, niveatus, caucasicus).* Die einfach schwarz und roth gefärbten Hummeln von Central-Europa *(B. lapidarius, rajellus, mastrucatus* etc.) kommen in den caucasischen Bergen gar nicht vor. Nun ist es ein sehr merkwürdiges Factum, dass in denselben Localitäten von den bekannten Varietäten von *Volucella bombylans* gerade die correspondirende schwarzrothe fehlt, als ob durch das Verschwinden ihres Nachahmungsobjectes ihre *raison d'être* aufhörte. Nicht genug aber, dass die Varietät verschwindet, sondern sie wird ganz folgerichtig durch eine neue ersetzt, welche im übrigen Europa nicht vorkommt, und bei welcher Thorax und Basis des Hinterleibes nach Art der caucasischen Bombus-Arten weissbehaart sind *(Volucella bombylans, var. caucasica).* Die caucasische *Chilosia oestracea* ist sehr auffallend weiss, schwarz und roth gefärbt, während bei den europäischen Varietäten derselben diese Farben schon mehr oder weniger gemischt und in einander übergehend sind. Dasselbe Verhältniss besteht zwischen dem sehr scharf und beständig gefärbten und auf dem Caucasus häufigen *Tabanus tricolor* Zeller, und dem *Tab. gigas*, dessen Färbung verwischter und veränderlicher ist, und dessen eine Varietät durch das Erscheinen von rothen Haaren am Ende des Hinterleibes sich dem *T. tricolor* allmälig nähert. Da der genaueste Vergleich der

Structur keinen plastischen Unterschied nachweist, so hält sich der Verfasser für berechtigt, *T. tricolor* für eine Varietät von *T. gigas* zu halten.[1])

Wie kommt es nun, frägt sich der Verfasser, dass es im westlichen Europa noch eine ganze Anzahl weissbehaarter hummelähnlicher Fliegen gibt (*Eristalis apiformis, Chilosia oestracea* etc.), ohne die Gegenwart von weissbehaarten Hummeln? Er beantwortet diese Frage durch folgende Hypothese: Es gab eine Zeit (und zwar nicht sehr lange her), wo auf dem europäischen Continente verschiedene Arten von weissbehaarten Bombus lebten, denjenigen des Caucasus in der Färbung ähnlich: diese Färbung hat sich aber allmälig modificirt, und es sind jetzt nur die rein schwarz-rothen Varietäten nachgeblieben (*B. lapidarius, mastrucatus, rajellus* etc.). Die weissbehaarten Fliegen sind noch ein Ueberbleibsel aus jener Zeit: sie werden aber durch Zuchtwahl dazu gebracht, allmälig ihre weisse Färbung abzulegen; daher ihre Veränderlichkeit und das häufige Vorkommen einer schwärzeren Behaarung.

Es wäre ungerecht, über Herrn Portchinsky's Hypothese nach meinem kurzen Auszuge abzuurtheilen. Und selbst wenn man sie nicht annehmen sollte, so enthält doch seine Arbeit an Thatsachen und scharfsinnigen Bemerkungen genug, um eine Uebersetzung, oder wenigstens einen ausführlichen Auszug wünschenswerth zu machen. Zum Schluss gibt der Verfasser die Beschreibung einer Reihe von hummelähnlichen Fliegen und deren Varietäten. Darunter sind neue Arten: *Tabanus carabaghensis* (Caucasus), *Mallota rossica* (Jaroslav), *Merodon caucasicus, gudaurensis* (Caucasus). Auf einer colorirten Tafel sind diese neuen Arten (mit Ausnahme der letzten) abgebildet, sowie eine Anzahl Localvarietäten schon bekannter Arten.

A. P. Fedtchenko. Materialien zu einer entomologischen Fauna des Moskauer Lehrbezirkes. Verzeichniss der zweiflügligen Insecten (Nachr. d. kais. Ges. d. Freunde d. Naturk. Band VI. Moskau 1868[2]).

Die Verdienste Fedtchenko's um die Naturwissenschaft überhaupt sind durch die Publication der Ergebnisse seiner Reise nach Turkestan anerkannt worden: weniger bekannt dürfte es sein, dass er für die Dipterologie nicht nur als Sammler gewirkt hat, sondern

[1]) Brauer hält beide Arten auseinander. Conf. Brauer „Die Zweiflügler des kais. Museums zu Wien“. 1880 pag. 165; Separ., pag. 61. *Die Red.*

[2]) Ausser der kurzen Angabe des Titels in Brauer's Entomolog. Bericht für 1868 ist über den Inhalt dieser in russischer Sprache erschienenen Arbeit meines Wissens nichts weiter bekannt gemacht worden

sich mit derselben im Anfange seiner Thätigkeit mit besonderer Liebhaberei beschäftigte, und, wie mir Loew einst sagte, vorzüglich auf die Tachydrominen sein Augenmerk gerichtet hatte.

Das obenerwähnte Verzeichniss seiner Sammelergebnisse im Moskauer Gouvernement ist ein Grossquart-Heft von 86 zweispaltigen Seiten; eine Karte des Gouvernements, auf welcher die Sammellocalitäten mit rother Farbe bezeichnet sind, ist beigegeben. Die Zahl der verzeichneten Arten ist 1227; Fangorte. Monat und Tag des Fanges sind angegeben; hier und da Bemerkungen über die Beschreibungen oder die Bestimmung. Ein Paar Arten, die der Verfasser nicht bestimmen konnte, sind beschrieben. aber nicht benannt. Bei der Gattung *Cecidomyia* ist gelegentlich nach Bremi, Winnertz, Loew etc. ein Verzeichniss der Arten gegeben, deren Lebensgeschichte bekannt geworden ist; ein ähnliches Verzeichniss ist der Gattung *Trypeta* beigegeben; bei der Familie der Oestriden sind alle bekannt gewordenen Träger der Larven nach Brauer's Monogr. der Oestriden. Wien 1863, aufgeführt. Am Ende des Kataloges ist das Verzeichniss der Dipteren des Moskauer Gouvernements abgedruckt, welches Dwigubsky in seiner Inaugural-Dissertation: Primitiae faunae Mosquensis 1802 zusammenstellte; es enthält 83 Arten. Zum Schluss gibt der Verfasser eine Uebersicht der Moskauer Dipteren-Fauna, wobei er sie mit anderen Faunen vergleicht, und die Verbreitung der Dipteren nach Jahreszeiten und Localitäten bespricht. Als merkwürdige Vorkommnisse führt der Verfasser einige Arten aus dem hohen Norden. und wieder andere aus dem Süden an: *Pogonota barbata. Callomyia scutellaris* Zett. (Lappland); *Pachyneura fasciata. Phora axillaris* (Schweden); und anderseits: *Bombylius ambustus. Stenopogon sabaudus. Hemilea dimidiata*, welche sonst nur aus südlicheren Gegenden bekannt geworden sind. Ueber die Gattung *Pogonota* bemerkt der Verfasser. dass sie zuerst in Lappland, später im nördlichen Schweden und Finnland, dann in einigen Localitäten Russlands (Petrosavodsk, Moskau) gefunden wurde. Ich kann hinzusetzen, dass die *Cordylura (Pogonota) fulvibarba* Loew. Cent. X. 76, aus den nordwestlichen Theilen der Hudsons Bay Territory, von *Pogonota hircus* sehr wenig verschieden ist. Ebenso kommt die Syrphide *Sphecomyia vespiformis* in Schweden, Norwegen. Finnland, Littauen, Moskau. Sibirien vor, und die nordamerikanische *Sph. vittata* ist mit ihr wahrscheinlich identisch. — Unter den Tipuliden aus Fedtchenko's Verzeichniss notire ich *Limnobia caesarea* O. S.,

welche bei Moskau in der zweiten Hälfte des August gefangen worden ist. *Limnobia longipennis* Schum. wurde in Schlesien und von mir in Nordamerika gefunden: Moskau bildet also eine Mittelstation.

Zur Kenntniss der europäischen Anomala-Arten.

Von **Ludwig Ganglbauer.**

(Hiezu Tafel II mit der Darstellung der Forcepsbildungen der besprochenen Arten.)

I. Bestimmungs-Tabelle der europ. Anomala-Arten.

1‴ Klauen der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ und ♀ ungetheilt.

2″ Tarsen kurz und dick. Färbung wenigstens theilweise metallisch.

3″ Long. 16—22 mm. Halsschild in der Mitte der Basis nicht oder nur undeutlich gerandet. ♂ mit schwarzmetallischen Flügeldecken. ♀ auf der Oberseite metallisch grün oder kupferig . . . . *aurata* Fabr.

3′ Long. 10—15 mm., Halsschild an der ganzen Basis gerandet.

4″ Pygidium ziemlich dicht mit Bogenpunkten besetzt. Forcepsklappen gegen die Spitze stark verdünnt und hakig nach abwärts gekrümmt. Körper einfärbig grün . *rugatipennis* Graëlls.

4′ Pygidium ziemlich weitläufig punktirt. Forceps bis zur Spitze dick und vor derselben nur wenig gekrümmt. Körper grün oder kupferglänzend, in der Regel die Seiten des Halsschildes, die Flügeldecken, sowie die Spitze und die Seiten des Abdomens gelb; bisweilen aber wird die grüne Färbung bis auf wenige Reste verdrängt, in anderen Fällen verbreitet sie sich über den ganzen Körper.[1] . . . . *Junii* Duft.

2′ Tarsen schlank und lang. Färbung nicht metallisch.
Halsschild weitläufig punktirt. Blassgelbbraun mit mehr oder minder ausgedehnter brauner Färbung . . . *praticola* Fabr.

1″ Klauen der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ getheilt, beim ♀ ungetheilt.
Halsschild dicht punktirt. Färbung sehr variabel; blassgelbbraun mit dunklen, metallschimmernden Flecken auf Kopf und Halsschild bis ganz schwarz . . . . *vagans* Er.[2])

1′ Klauen der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ und ♀ ungetheilt.

5″ Halsschild zottig abstehend behaart, an der Basis ungerandet. Einfärbig schwarzblau oder die Seiten des Halsschildes, ein Theil der Flügeldecken, des Abdomens und der Beine in grösserer oder geringerer Ausdehnung gelbbraun . *devota* Rossi.

5′ Halsschild ohne zottig-abstehende Behaarung.